Manuel d'installation et d'entretien

55-VPA300/500/700 Distributeur 3/2 à commande pneumatique

II 2GD c T85ºC (T5) -10ºC ≤ Ta ≤ +50ºC

Lisez ce manuel avant d'utiliser le produit
- Pour une consultation ultérieure, veuillez conserver ce manuel dans un endroit sûr.
- Les informations contenues dans ce document sont destinées uniquement aux personnes possédant des connaissances des systèmes pneumatiques.
- Veuillez lire ce manuel parallèlement au catalogue correspondant.

Description des marquages

II 2GD c T85ºC (T5) -10ºC ≤ Ta ≤ +50ºC

Groupe d'équipement II
Catégorie 2GD
Idéal pour milieux poussiérieux gazeux

1 SECURITE

1.1 Recommandations générales

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories: "PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" OU "DANGER". Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414 (Note 1), JIS B 8370 (Note 2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

Note 1:ISO 4414: Fluides pneumatiques. Recommendations pour l'application des équipements de transmission et de contrôle. Note 2:JIS B 8370: Règles de base concernant les systèmes pneumatiques.

PRÉCAUTION : Une erreur de l'utilisateur peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.

ATTENTION : Une erreur de l'utilisateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

DANGER : Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

ATTENTION

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.
   - Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.
2. Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.
   - L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.
3. Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
   - L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
   - Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
   - Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).
4. Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:
   - Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
   - Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
   - Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.

PRÉCAUTION :

- Assurez-vous que l'air d'alimentation est filtré à 5 microns

1.2 Conformité aux normes

Ce produit est certifié et est conforme aux normes suivantes :

- Directive 94/9/CE
- EN13463-1:2001 Matériel non-électrique pour utilisation en atmosphères explosibles. Partie 1. Prescriptions et méthode de base
- EN13463-5 Equipement non-électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles. Partie 5. Protection grâce à une sécurité au niveau de la construction 'c'

1.3 Recommandations spécifiques

ATTENTION

1. Le distributeur avec protection Ex peut être utilisé en atmosphères explosibles pour les milieux poussiéreux et gazeux 1, 2 et 21, 22.
2. Lire les caractéristiques sur l'étiquette du produit

2 CONDITIONS D'UTILISATION

2.1 Caractéristiques

Fluide	Air	
Fonctionnement	Normalement fermé ou normalement ouvert (échange possible)	
Plage de pression díutilisation	Standard	0.2 à 0.8 MPa
	Vide	-101.2 kPa à 0.2 MPa
Pression de pilotage	Identique à la pression d'utilisation (0.2 MPa mini)	
Température d'utilisation	-10ºC à 50ºC	
Lubrification	Non requise (Utilisez de l'huile hydraulique de classe 1 ISO VG32, si la lubrification est requise)	
Fixation	Libre	
Résistance aux chocs/vibrations(1)	300/50 m/s²	

Note 1 :
- Résistance aux chocs : Le distributeur ne doit montrer aucun dysfonctionnement suite au test de chocs le long de l'axe du distributeur et perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature. Réalisez chaque test sur le distributeur activé et désactivé (condition initiale).
- Résistance aux vibrations : Le distributeur ne doit montrer aucun dysfonctionnement lorsqu'il est soumis au balayage de fréquence entre 8,3 à 2000 Hz le long de l'axe du distributeur et perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature. Réalisez chaque test sur le distributeur activé et désactivé (condition initiale).

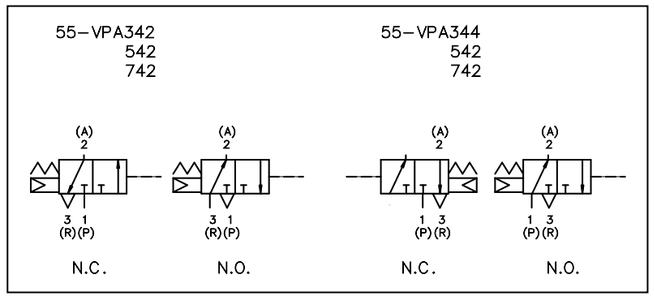
Code de lot de production
Le code de lot de production imprimé sur l'étiquette indique le mois et l'année de fabrication indiqué dans le tableau suivant.

Construction Mois	Janv.	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2004	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ
2005	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ
2006	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ

2.2 Raccordement

Pour l'identifiaction de l'orifice, reportez-vous à la section 3.2.

2.3 Symboles du circuit



3 INSTALLATION

ATTENTION

- N'installez pas l'unité avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

3.1 Milieu

ATTENTION

- N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.
- N'exposez pas le produit aux rayons du soleil. Utilisez un carter de protection.
- Ne montez pas le produit dans un endroit où il est soumis à de fortes vibrations et/ou des chocs. Vérifiez les caractéristiques du produit pour les classes ci-dessus.
- N'installez pas le produit à un emplacement où il est exposé à une chaleur rayonnante.

3.2 Raccordement

PRÉCAUTION

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc. sont éliminés.
- Lors de l'installation d'un tube ou d'un raccord dans un orifice, assurez-vous que le teflon ne pénètre pas dans l'orifice. Lors du téflonnage, laissez à découvert 1,5 à 2 filets au bout du tube ou du raccord.

Couple de serrage du raccord

Filetage	Couple de serrage admissible (Nm)
M5	Manuellement + 1/6 de tour à l'aide d'une clé (1/4 de tour pour les raccords miniatures)
1/8	7 à 9
¼	12 à 14
3/8	22 à 24
½	28 à 30

- Lors de l'utilisation d'un distributeur à montage en ligne, connectez le raccord comme l'indique le tableau ci-dessous.

Orifice / Fonction	1(P)	2(A)	3(R)
Normalement fermé	En amont	En aval	Côté d'échappement
Normalement ouvert	Côté d'échappement	En aval	En amont

3.3 Connexion électrique

Connexion non-électrique

3.4 Montage

ATTENTION

Des étincelles provenant du frottement et de l'impact sur des métaux légers peuvent, par conséquent, former des sources d'inflammation
- N'utilisez pas d'outils dont les surfaces sont rouillées
- Protégez ces produits des impacts et du frottement d'autres objets.

Empêchez les poussières de pénétrer dans les orifices à l'intérieur du distributeur. Cela pourrait endommager les joints ainsi que le distributeur.

3.5 Lubrification

PRECAUTION :

- Les produits de SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.
- Si un lubrifiant est utilisé dans le système, employez de l'huile hydraulique de Classe 1(sans additifs) ISO VG32. Une fois que le lubrifiant est utilisé dans le système, continuez à lubrifier car le lubrifiant original risque d'être éliminé.

4. PARAMÈTRES ET PROGRAMMATION

Pour utiliser ce distributeur en tant que modèle normalement ouvert ou normalement fermé, reportez-vous à la section 2.3 Symboles du circuit et à la section 5. Entretien de ce manuel d'installation et d'entretien

5. ENTRETIEN

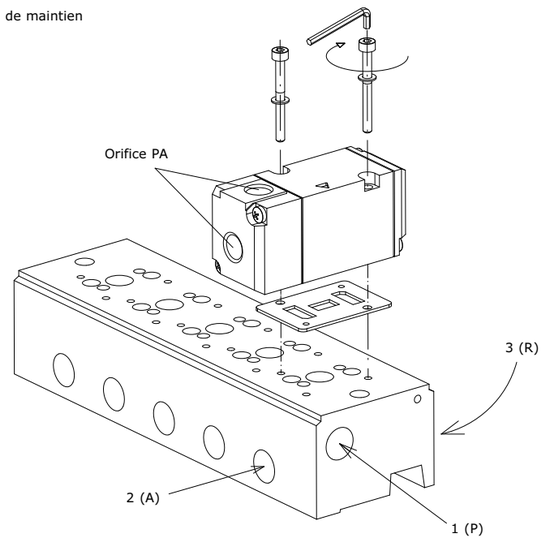
ATTENTION :

- Le non respect des procédures peut entraîner des dysfonctionnements du produit et peut endommager l'équipement ou l'appareil.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. Le montage, la manipulation et la réparation du système pneumatique doivent être réalisés uniquement par un personnel qualifié.
- Purge: éliminez régulièrement les condensats de la cuve du filtre.
- Mettez hors tension avant l'entretien : avant d'entreprendre tout type d'entretien, assurez-vous que la pression d'alimentation est coupée et que toute la pression résiduelle est évacuée du système sur lequel des entretiens doivent être effectués.
- Démarrage après l'entretien : appliquez une pression d'utilisation et alimentez l'équipement et assurez-vous que tout fonctionne correctement et qu'il n'y a pas de fuites d'air. Si un dysfonctionnement apparaît, vérifiez les paramètres de réglage du produit.
- Ne retirez pas le produit sauf à des fins d'entretien.
- Ne démontez pas le produit sauf si les instructions d'entretient ou d'installation l'exigent.
- Nettoyez le produit régulièrement pour éviter les dépôts de poussière.

5.1 Remplacement du distributeur

Couple de serrage des vis de maintien

55-VPA300: 0.6 Nm
55-VPA500: 1.4 Nm
55-VPA700: 2.9 Nm



- Assurez-vous que le joint est correctement placé sur l'embase ou la barrette de raccordement
- Placez le distributeur sur la barrette de raccordement ou l'embase
- Réajustez ou serrez les deux vis de maintien
- Raccordez à nouveau le raccord du pilote
- Serrez les vis de maintien du distributeur

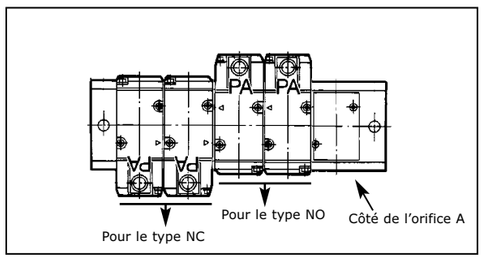
5.2 Plaque d'obturation

- Une plaque d'obturation doit être adaptée sur une station d'embase inutilisée
  Ajustage de la plaque d'obturation
- Assurez-vous que le joint est correctement ajusté sur l'embase
- Adaptez la plaque d'obturation sur l'embase
- Adaptez et serrez les vis de maintien du distributeur
  Pour le démontage, procédez à l'ordre inverse du montage ci-dessous
  Vérifiez que le joint est maintenu

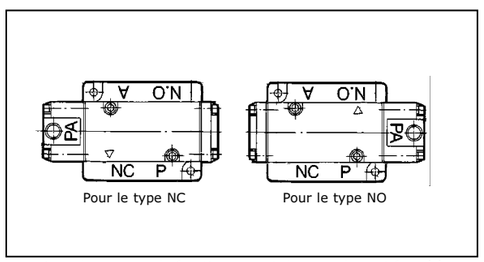
5.3 Changement du fonctionnement

- Le fonctionnement du distributeur peut être permuté de normalement ouvert à normalement fermé en changeant la position de montage du distributeur sur la barrette de raccordement ou l'embase.

Barrette de raccordement



Embase



- Lors du passage du fonctionnement de normalement fermé à normalement ouvert, enlevez le corps de l'embase et repositionnez le repère "∇" sur le corps pour qu'il corresponde au repère "NO" sur l'embase.

6. LIMITES D'UTILISATION

⚠ ATTENTION :

- Ne dépassez aucune spécification indiquée dans la section 2 de ce document ou du catalogue spécifique du produit.

7 LISTE DES CONTACTS EN EUROPE

7.1 SMC Corporation

Pays	Téléphone	Pays	Téléphone
Autriche	(43) 2262-62 280	Italie	(39) 02-92711
Belgique	(32) 3-355 1464	Pays-Bas	(31) 20-531 8888
République tchèque	(420) 5-414 24611	Norvège	(47) 67 12 90 20
Danemark	(45) 70 25 29 00	Pologne	(48) 22-548 50 85
Finlande	(358) 9-859 580	Portugal	(351) 22 610 89 22
France	(33) 1-64 76 1000	Espagne	(34) 945-18 4100
Allemagne	(49) 6103 4020	Suède	(46) 8-603 0700
Grèce	(30) 1- 342 6076	Suisse	(41) 52-396 3131
Hongrie	(36) 1-371 1343	Turquie	(90) 212 221 1512
Irlande	(351) 1-403 9000	Royaume-Uni	(44) 1908-56 3888

7.2 Sites Internet

SMC Corporation	www.smcworld.com
SMC Europe	www.smceu.com